Aus der Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten
der Universität Tübingen
Direktor: Professor Dr. D. Plester

NACHUNTERSUCHUNGEN DER PAROTISZYSTEN, DIE ZWISCHEN 1968 UND 1983 AN DER HNO-KLINIK IN TÜBINGEN OPERIERT WURDEN

INAUGURAL - DISSERTATION
zur Erlangung des Doktorgrades
der Zahnheilkunde

der
MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
(Klinische Medizin)
der Eberhard - Karls - Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
ERICH BUTSCHER
aus Riedlingen

1984

LIBRARY

Aus der Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten
der Universität Tübingen
Direktor: Professor Dr. D. Plester

NACHUNTERSUCHUNGEN DER PAROTISZYSTEN, DIE ZWISCHEN 1968 UND 1983 AN DER HNO-KLINIK IN TÜBINGEN OPERIERT WURDEN

INAUGURAL - DISSERTATION
zur Erlangung des Doktorgrades
der Zahnheilkunde

der
MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
(Klinische Medizin)
der Eberhard - Karls - Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
ERICH BUTSCHER
aus Riedlingen

1984

Dekan: Professor Dr. D. Plester

1.Berichterstatter: Professor Dr. E. Steinbach

2.Berichterstatter: Professor Dr. Dr. R. Schmelzle

Meinen Eltern

Inhaltsverzeichnis:

		Seite
1.0	Einleitung	1
2.0	Histol. Vorbemerkungen über die Parotis	2
3.0	Klassifikation der Parotiszysten	3
3.1	Histologie der Speichelgangzysten	4
3.2	Histologie der lymphoepithelialen Zysten	5
3.3	Bildanhang zur Histologie der Parotis-zysten	6
4.0	Ätiologie der Parotiszysten	9
4.1	Ätiologie der Speichelgangzysten	9
4.2	Ätiologie der lymphoepithelialen Zysten	11
5.0	Therapie der Parotiszysten	15
6.0	Das Frey`sche Syndrom	18
7.0	Patientengut	19
8.0	Nachuntersuchungen	20
8.1	Untersuchungsmethoden	21
8.2	Untersuchungsergebnisse	22
8.2.1	Auswertung der Krankenunterlagen	22
8.2.2	Ergebnisse der klin. Nachuntersuchung	25
	Abbildungen	28
	Tabellen	34
9.0	Diskussion der Ergebnisse	39
10.0	Zusammenfassung	43
11.0	Literaturverzeichnis	45

1.0 Einleitung:

Die vielen Krankheiten, die die Glandula parotis betreffen, können nach Work und McCabe (67) im wesentlichen in fünf Kategorien eingeteilt werden:
- Erkrankungen entzündlicher Art
- neoplastische Veränderungen
- Erkrankungen auf endokriner und metabol. Basis
- traumatisch bedingte Erkrankungen
- zystische Veränderungen

Von den typischen Parotistumoren, die mit einer zystischen Veränderung einhergehen können, wie z.B. den Zystadenolymphomen, Mukoepidermoidtumoren, Zystadenokarzinomen, pleomorphen Adenomen, sowie zystischen Veränderungen des Speichelgangsystems im Sinne der diffusen kugelförmigen Gangektasien (Becker et al. (3)) und der seltenen dysgenetischen Zystenparotis (Seifert (54)) muß eine spezielle Gruppe der Parotiszysten abgegrenzt werden (Seifert und Waller (55)).
Im allgemeinen werden Parotiszysten präoperativ richtig diagnostiziert (Ungerecht (64)); zur definitiven diagnostischen Abklärung ist jedoch eine histologische Untersuchung unerläßlich (Richardson et al. (49)).
Eine Einteilung der Zysten nach histologischen Merkmalen in zwei Gruppen wurde von Seifert und Waller (55) beschrieben.
Ziel dieser Arbeit ist es, an einem Patientengut, das innerhalb eines bestimmten Zeitraumes an einer Parotiszyste operiert wurde, neben allgemeinen Patientendaten, wie Alter und Geschlecht, Informationen zur Anamnese und Symptomatik zusammenzustellen und diese den einzelnen histologischen Gruppen zuzuordnen.
Anhand der klinischen Nachuntersuchungen soll vornehmlich die Frage nach dem dauerhaften Erfolg der Therapie, sowie nach möglichen postoperativen Komplikationen zu beantworten versucht werden.

2.0 Histologische Vorbemerkungen über die Parotis:

Die Glandula parotis zählt neben der Glandula submandibularis und sublingualis zu den paarig angelegten sogenannten großen Kopfspeicheldrüsen.
Diese sind ebenso wie die kleinen solitären Speicheldrüsen der Mundschleimhaut ektodermaler Herkunft und entwickeln sich aus soliden Zelleisten bzw. Zellanhäufungen des Kopfdarmes im Bereich der Mundspalte (Becker et al. (4)).

Die Kopfspeicheldrüsen stellen ein aus drei Komponenten bestehendes funktionelles System mit verschiedenen Strukturelementen und Partialfunktionen dar (Seifert (52)).

1.) Drüsenacini oder Endstücke:
hier erfolgt die Bildung eines Primärspeichels, der aus Proteoenzymen (serös) oder Sialomucinen (mucös) besteht. Das Sekretionsprodukt sind in serösen Acini die sogenannten Sekretgranula und in mucösen Acini die Schleimvakuolen.
2.) Speichelgangzysten mit
a) Schaltstücken: flach-kubisches Epithel,
b) Streifenstücken: Zellen mit basaler Streifung,
c) Ausführungsgängen: prismatisches Epithel, seine Hauptaufgabe liegt in der Wasser- und Elektrolytregulation.
3.) gefäßführendes Bindegewebe:
es ist funktionelles Bindeglied zwischen acinärem und duktalem Funktionssystem, es dient als Strukturstabilisator, erfüllt Aufgaben für den Stofftransport, die Reizübermittlung und das Immunsystem.

Die Glandula parotis ist eine rein seröse, alveoläre zusammengesetzte Drüse (Brands (11)), die alle Teile des Ausführungsgangsystems reichlich besitzt (Leonhardt (43)).

3.0 Klassifikation der Parotiszysten:

Eine Einteilung der Parotiszysten kann im wesentlichen nach zwei verschiedenen Gesichtspunkten erfolgen:

1.) nach ätiologischen Kriterien
(erworbene Zysten - kongenitale Zysten (Dröse (16), Shaheen et al. (57))
(Retentionszysten - branchiogene Zysten (Richardson et al. (49)).

2.) nach histomorphologischen Merkmalen
(Speichelgangzysten - lymphoepitheliale Zysten (Seifert und Waller (55)).

Die nun folgende Einteilung orientiert sich an der Klassifikation von Seifert und Waller (55).

3.1 Histologie der Speichelgangzysten:

Die meist einkammerigen Speichelgangzysten sind vorwiegend innerhalb des Drüsenparenchyms entwickelt und seltener in Randbezirken lokalisiert (Seifert u. Waller (55)).

Ein ein- oder mehrreihiges Epithel, das die unterschiedlichen Differenzierungsformen, die für Gangepithelien typisch sind, enthält, bildet die epitheliale Auskleidung der Zyste: es findet sich kubisches und zylindrisches Epithel, schleimbildende Zellen, Plattenepithelien und gelegentlich auch ein Epithel mit mehr onkozytärer Differenzierung (Dröse (16)).
Die Epithelien bilden mitunter plumpe, fast papilläre Strukturen in das Lumen der Zyste hinein (Seifert und Waller (55)).

Den Inhalt der Zyste bildet eine klare seröse oder eine trübe visköse Flüssigkeit (Dröse (16)).
Histologisch entspricht der Inhalt der Zyste dem einer Retentionszyste mit reichlich PAS-positivem Sekret mit Einschlüssen von kristallinen Sekretpartikeln, sogenannten Sphärolithen.Im Zysteninhalt finden sich Anteile abgeschilferter Epithelien (Seifert u. Waller (55)).

Die Zysten sind von einer Kapsel aus lockerem kollagenem Bindegewebe eingeschlossen, die sie vom angrenzenden Drüsengewebe scharf absetzt und nur vereinzelt Ansammlungen von Lymphozyten und Histiozyten enthält (Richardson et al.(49),Seifert u. Waller (55)).
Eine ausgeprägte Entzündungsreaktion liegt nicht vor.

Im angrenzenden Drüsengewebe findet sich überwiegend eine mäßige fokale Parotitis oder eine ausgeprägte obstruktive Parotitis.Ein normaler Drüsenaufbau bildet die Seltenheit (Seifert und Waller (55)).

3.2 Histologie der lymphoepithelialen Zysten:

Lymphoepitheliale Zysten sind stets innerhalb des Parotisdrüsengewebes lokalisiert (Seifert u. Waller (55)). Diese Art von Zysten wird in der Regel durch ein abgeflachtes mehrschichtiges Epithel, das gelegentlich die Differenzierungsform mehrschichtiges verhornendes Plattenepithel aufweist, begrenzt (Seifert u. Waller (55)), Stewart et al. (61)). Das Epithel ist immer von einem lymphoiden Stroma mit Lymphfollikeln umgeben. Es zeigt eine ähnliche zelluläre Zusammensetzung wie Lymphknotengewebe: es finden sich Lymphozyten, Plasmazellen und Histiozyten. Vereinzelt kommen mehrkernige Riesenzellen, Cholesteringranulome mit kristallinen Einschlüssen, Riesenzellen und Makrophagen vor.
Dieses von Seifert und Waller (55) als "lymphoepitheliale Symbiose" bezeichnete gleichzeitige Vorhandensein einer epithelialen und einer lymphatischen Komponente wird auch von anderen Autoren als wichtiges diagnostisches Kriterium der lymphoepithelialen Zysten angesehen (Bhaskar u. Bernier (7). Cunningham (15), Dröse (16), Gore (24), Fujibayashi u. Itoh (19), Lentrodt (41), Leonard et al. (42), Richardson et al. (49), Stell (60), Stewart (61).
Das lymphoide Stroma der Zystenwände ist vom Drüsengewebe deutlich abgegrenzt, eine dünne bindegewebige Kapsel ist mitunter zusätzlich ausgebildet (Seifert u. Waller (55)).

Eine seröse Flüssigkeit mit Einschluß abgeschilferter Epithelien, Lymphozyten und einzelner Schaumzellen bildet in der Regel den Zysteninhalt (Seifert u. Waller (55)). Gelegentlich sind auch Hornlamellen in der Zystenlichtung erkennbar (Dröse (16), Seifert und Waller (55)).

Das angrenzende Drüsengewebe ist in der Regel ohne Entzündungsinfiltration, eine fokale oder obstruktive Parotitis ist im Vergleich zu den Speichelgangzysten in einer geringeren Zahl der Fälle entwickelt (Seifert u. Waller (55)).

3.3 Bildanhang zur Histologie der Parotiszysten:

Bild 1: Speichelgangzyste, HE, 50-fach

Bild 2: Lymphoepitheliale Zyste, HE, 50-fach

Bild 3: lymphoepitheliale Zyste, HE, 200-fach

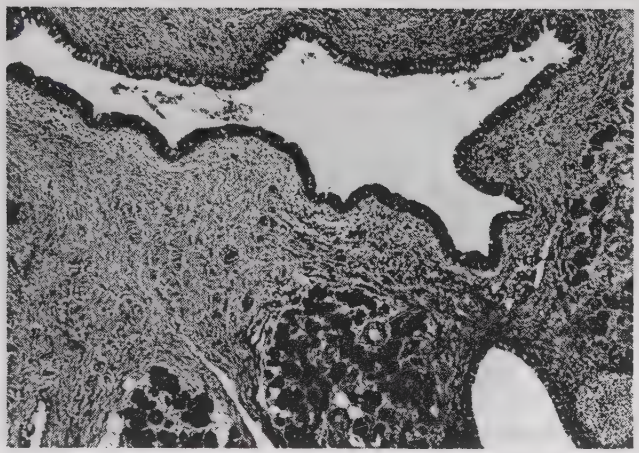


Bild 1

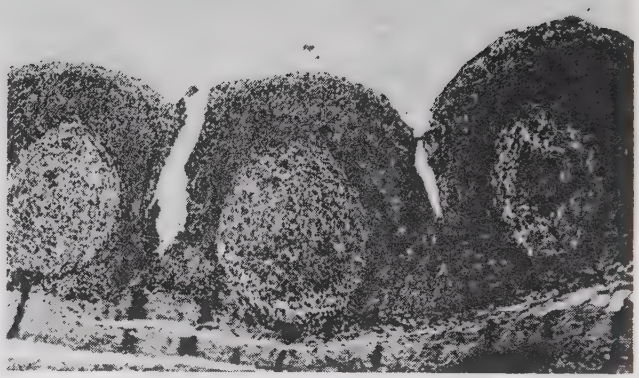


Bild 2

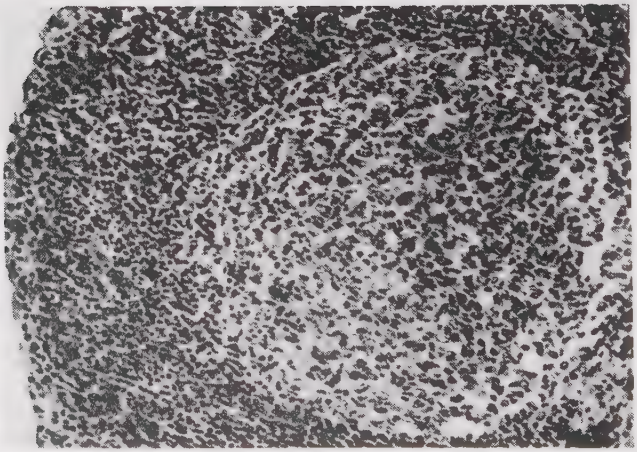


Bild 3

4.0 Ätiologie der Parotiszysten:

4.1 Ätiologie der Speichelgangzsten:

Die Speichelgangzysten werden zu den sogenannten erworbenen Zysten gezählt (Dröse (16)) und werden von verschiedenen Autoren auch als Retentionszysten bezeichnet (Dröse (16), Gläser (23), König (33), Laroche (38),Münzel (46), Richardson et al. (49), Shaheen et al. (57)). Ätiogenetisch werden Vergleiche mit den Retentionsmukozelen der kleinen Speicheldrüsen gezogen, deren Entstehungsmechanismen von Seifert (53) ausführlich beschrieben wurden.

An anderer Stelle wird auch die Bezeichnung Obstruktionszyste verwendet (Hecht u. Work (26), Work u. Hecht (66)).

Es werden vor allem obstruktive Prozesse des Speichelgangsystems als wichtige Kausalfaktoren angeschuldigt.Diese führen über einen Sekretstau zu einem leichten Druckanstieg, der zur zystischen Gangerweiterung Anlaß geben kann (Seifert u. Waller (55)).

In der Literatur werden dabei verschiedene Faktoren genannt,die zur Ausbildung einer Speichelgangzyste führen können:

- Abknickungen des Gangsystems, Gangstenosen oder narbige Veränderungen, die durch abgelaufene entzündliche Prozesse ausgelöst werden (Dröse (16), König (33), Laroche (38), Seifert u. Waller (55), Shaheen et al. (57),Work und Hecht (66)).

- angeborene Gangstenosen (Richardson et al. (49)).

- eingedicktes Sekret (Dröse (16), Seifert u. Waller (55)).

- Bildung von Sialolithen und Mikrolithen (Dröse (16), Hecht und Work (26), Richardson et al. (49), Seifert und Waller (55)).

- Traumata unterschiedlichen Ursprungs (Dröse (16), Gläser (23), Hecht und Work (26), Shaheen et al. (57)). Dabei finden sich in der Literatur neben generellen Angaben der Möglichkeit akzidenteller Traumata auch Berichte über iatrogene Maßnahmen, die zur Ausbildung einer Speichelgangzyste führen können.
So berichtet Habal (25) über die Entstehung einer Retentionszyste der Glandula parotis im Anschluß an eine Rhytidektomie (operative Narbenkorrektur). Ähnliche Fälle werden auch von Converse (14) und Serson-Neto (56) angeführt.
In einem anderen Fall wird die Bildung einer Retentionszyste nach der Ligatur des Stenon´schen Ganges geschildert, die zur Behandlung eines Patienten mit chronisch-rezidivierender Parotitis erfolgte (Münzel (46)).

- Zystenbildungen, an denen Parasiten ursächlich beteiligt sind, werden heute nur noch selten beobachtet (Gläser (23)) und sind fast ausschließlich auf Länder beschränkt, in denen solche Parasiten (Echinococcus) häufiger anzutreffen sind; aber auch dort ist ein Befall der Parotis ein selten zu beobachtendes Ereignis (Altman und Gutman (1)).

- Southam (59) stellt eine ganz andere Theorie zur Entstehung der Speichelgangzysten auf: er behauptet, die Retentionszysten entstünden durch eine primäre zystische Gangerweiterung oder stellten eine Frühmanifestation eines monomorphen Zystadenoms dar.

Nach Seifert und Waller (55) sprechen jedoch vor allem die histologischen Befunde (häufiges Zusammentreffen mit einer fokalen obstruktiven Parotitis) für eine Entstehung solcher Zysten durch obstruktive Gangprozesse.

4.2 Ätiologie der lymphoepithelialen Zysten:

Lymphoepitheliale Zysten sind vorwiegend im Bereich des vorderen Mundbodens oder in der Glandula parotis lokalisiert (Bhaskar (8), Seifert u. Waller (55)).

Für diesen Zystentyp werden in der Literatur neben dem Terminus "lymphoepitheliale Zyste" häufig auch Bezeichnungen wie "branchiale Zyste","branchiogene Zyste", "gutartiger zystischer Lymphknoten" und "Kiemenfurchenzyste" geführt.
Diese unterschiedliche Terminologie ist vor allem auf die unterschiedlichen Ansichten im Hinblick auf die Ätiologie dieser Zysten zurückzuführen (Fujibayashi und Itoh (19)).

Von vielen Autoren wurden Fälle lymphoepithelialer Zysten unter der Bezeichnung "branchiogene Zysten" in der Literatur publiziert. Diese Autoren vertreten eine Theorie, nach welcher solche Zysten entwicklungsgeschichtliche Anomalien darstellten, die sich von einem unvollständigen Zusammenschluß der ersten,zweiten oder dritten Kiemenfurchen ableiteten. Das Epithel des Kiemenapparates werde dabei in das sich entwickelnde lymphoblastische Gewebe der Halsregion eingeschlossen (Cunningham (15), Hecht u. Work (26), Lentrodt (41), Rouchon (51), Sobiski et al. (58), Work und Hecht (66)).

Cunningham (15) vertrat die Ansicht, die branchiogene Zyste entwickle sich aus der 1. Kiemenfurche.
Byars u. Anderson (12) betonten,die Diagnose einer Anomalie der 1. Kiemenfurche sei zu stellen, wenn eine Fistel oder ein Sinus im oberen Halsbereich vorliege und stellten die Behauptung auf, die Ohrspeicheldrüse könne in diese Anomalie miteinbezogen sein.

Lecène (39) berichtet von zwei Fällen sogenannter branchiogener Zysten in der Glandula parotis und stellt die These auf, die Struktur dieser Zysten sei embryonalem Tonsillengewebe ähnlich und demzufolge aus dem Endoderm der 2. Kiemenfurche entstanden.

Wenglowski(65) ist in seiner Ductus-thymopharyngeus-Theorie der Ansicht, das Epithel dieser Zysten nehme seinen Ursprung aus der dritten pharyngealen Tasche, welche zur Entstehung des Thymus und der Nebenschilddrüsen führe.

In einer von Kraissl und Stout (35) vertretenen Theorie wird behauptet, diese Form der Parotiszysten entwickle sich möglicherweise aus der Anlage einer orbitalen Speicheldrüse, die bei manchen Tieren vorkomme, sich beim Menschen aber zurückgebildet habe.

Als ein wesentliches Argument, das gegen die sogenannte "branchiogene Theorie" spricht, wird angeführt, daß der Kiemenapparat um die 2. Embryonalwoche in Erscheinung trete und um den 45. Tag in utero bereits wieder verschwinde, die zervikalen Lymphknoten sich jedoch erst zwischen dem 2. und 3. Monat zu bilden beginnen.
Durch diese zeitliche Differenz erscheine es wenig wahrscheinlich, das Zystenepithel entwickle sich aus dem Kiemenapparat (Bhaskar und Bernier (7), Karlan (30)).

In ihrer "lymphoepithelialen Entstehungstheorie", die auf einer großen Anzahl histologischer Untersuchungen gründet, vertreten Bhaskar und Bernier (7) die Meinung, diese Zystenform entstehe aus Einschlüssen von Abschnitten des Speichelgangsystems innerhalb von parotidealen und zervikalen Lymphknoten.
Sie behaupten, es handle sich bei dieser Zystenart in Wirklichkeit um zystische Lymphknoten.

Eine wichtige Grundlage dieses Entstehungsmechanismus stellt die enge räumliche und zeitliche Beziehung der zervikalen und parotidealen Lymphknoten während der Parotisentwicklung dar (Becker, Haubrich, Seifert (4)). Auf der Stufe der aktiven Proliferation des parotidealen Gangsystems entwickeln sich gleichzeitig die parotidealen und zervikalen Lymphknoten. Sie schließen daraus, das Epithel dieser Zysten sei glandulären Ursprungs.

King behauptet, die epitheliale Begrenzung der Zysten entstamme dem Endothel von Lymphknoten.

Durch die Einschlüsse von Parenchym in parotideale und zervikale Lymphknoten, die vor allem aus Gangstrukturen bestehen, ließe sich auch die Entwicklung lymphoepithelialer Zysten der Parotis erklären, ohne eine spezielle Ableitung der zystischen Veränderung von der Kiemendarmregion heranziehen zu müssen (Seifert u. Waller (55)).

Der Begriff der " branchiogenen Zyste " sollte nach Seifert und Waller (55) nur dann Verwendung finden, wenn aufgrund der Lokalisation im lateralen Halsbereich eine eindeutige Relation zur Kiemendarmregion angegeben werden kann. In den übrigen Fällen sei der von Bernier und Bhaskar (6) geprägte Begriff "lymphoepitheliale Zyste " vorzuziehen.

Aufgrund ihrer Untersuchungen an Feten und Gewebe aus Neckdissections, sowie Untersuchungen der Epithelien zahlreicher sog. "branchiogener Zysten" schlossen Little u. Rickles (44),(50), daß verschiedene Strukturen als Quellen der Zystenepithelien in Frage kommen. Die wenigen Zysten der oberen Halsregion könnten entweder aus Parenchymeinschlüssen in parotidealen Lymphknoten oder aus epithelialen Überresten des oberen Teils des Kiemenapparats entstehen.

Von Stoll (62) wird auf mögliche Parallelen bei der Entstehung von Zahnzysten hingewiesen.
Bei der Entwicklung solcher odontogener Zysten spielen in der ersten Phase entzündliche Reize eine Rolle, die zur Proliferation des vorhandenen ruhenden Epithels führen.
In der zweiten Phase findet ein mehr passives Volumenwachstum statt, bei welchem vorwiegend osmotische Effekte zum Tragen kommen (Becker (2)).

5.0 Therapie der Parotiszysten:

Die in der Literatur angegebenen Behandlungsverfahren von Speicheldrüsenzysten können nach Kohnz (32) in folgende Gruppen eingeteilt werden:

1.) die einfachen Punktions- und Inzisionsverfahren
2.) die Methoden der Marsupialisation, bei denen man die Zystenhöhle zu einer Nebenbucht der Mundhöhle macht
3.) die vollständige Exstirpation des Zystenbalgs
4.) die Exstirpation der Zyste mitsamt der betreffenden Speicheldrüse.

zu 1.): Die Punktionen und Inzisionen, auch mit Drainage und Tamponade des Zystenlumens, sowie die Injektionen ätzender Agentien, wie z. B. die Chlorzinkinjektionen nach König (33) und die Karbolsäureinjektionen nach Küttner (36) sind hinsichtlich ihres therapeutischen Effektes als fragwürdig einzustufen (Kohnz (32), Shaheen et al. (57)). Ebenso ist eine Röntgenbestrahlung nicht als vielversprechende Behandlungsmaßnahme anzusehen (Kohnz (32)).

zu 2.): Die Methode der Marsupialisation, die auf Jobert (29) zurückgeht, zwischenzeitlich mehrfach modifiziert wurde, und vor allem zur Behandlung von Zysten der sublingualen Speicheldrüse Anwendung findet, wird von Hecht und Work (26) in einzelnen Fällen auch bei Zysten der Glandula parotis als brauchbare Behandlungsform angesehen.

zu 3.): Die Behandlungsmethode der vollständigen Enukleation, bzw. Exstirpation der Zyste ohne Entfernung angrenzenden Parotisgewebes ist häufig keine Garantie für das Ausbleiben eines Rezidivs (Kohnz (32), Shaheen (57)) und sollte nur erfolgen, wenn eine klare Abgrenzung der Veränderung gegen angrenzendes Drüsengewebe möglich ist (Conley (13)).

Demgegenüber steht die "partielle Parotidektomie", unter der man die vollständige Ausräumung einer solitären Veränderung der Parotis einschließlich einer Schicht angrenzenden Parotisgewebes unter Schonung des Nervus facialis versteht (Böhme (9)).
Dieses Operationsverfahren erfüllt die biologischen Erfordernisse einer vollständigen Entfernung einer krankhaften Veränderung und die Forderung einer Schonung der Äste des Nervus facialis in 80-90% aller geschwulstähnlichen und geschwulstartigen Erkrankungen der Drüse (Conley (13)).

zu 4.): Wenn es Lage und Ausdehnung der zystischen Veränderung erfordern, muß eine weitreichende Operation im Sinne einer totalen konservativen Parotidektomie erfolgen. Nach Böhme (9) ist darunter eine weitgehend vollständige Entfernung der Drüse unter Schonung der Äste des Facialisnervs zu verstehen.
Die klare Identifikation des Facialisstammes wird als eine wichtige Voraussetzung für die erfolgreiche und zugleich ungefährliche Parotidektomie angesehen (Miehlke (45)). An dem nach seinem Austritt aus der Schädelbasis aufgefundenen Facialisstamm entlang wird der gesamte Plexus parotideus freigelegt.

Bei einer evtl. erfolgten iatrogenen Kontinuitätstrennung des Nervs können nach Miehlke (45) folgende Verfahren der Rekonstruktion zur Anwendung gelangen:

1.) direkte Anastomose: direkte Vereinigung der durchtrennten Nervenstümpfe
2.) indirekte Anastomose: weniger wichtiger Facialisast wird mit wesentlich wichtigerem Ast anastomosiert.
3.) freie autogene Nerventransplantation: Spendernerv ist der N. auricularis magnus oder andere Äste des Plexus zervicalis.

Auf die engen Beziehungen der Zysten mit den Ästen des Nervus facialis und die daraus entstehenden Schwierigkeiten bei der Präparation wird von Freidel (18) hingewiesen.

Mögliche postoperative Facialisparesen stehen in meist direktem Zusammenhang mit Art und Umfang der Manipulationen am Nerven intra operationem (Conley (13)).

Bei Erhalt der Kontinuität des Nervs kann eine wenige Tage oder Wochen dauernde Facialisparese bzw. -schwäche eintreten, die sich in der Regel spontan zurückbildet (Miehlke (45)).

Die sicherste Therapie der Parotiszysten ist nach Kohnz (32) die chirurgische, für die die Erhaltung des Nervus facialis eines der wichtigsten Postulate darstellt.

6.0 Das Frey`sche Syndrom:

Das Frey`sche Syndrom, auch unter den Bezeichnungen "gustatorisches Schwitzen" oder "aurikulotemporales Syndrom" bekannt, ist eine allgemein bekannte Komplikation der Parotischirurgie, die in unterschiedlichen Graden der Ausprägung vorkommen kann (Kornblut et al. (34)). Es manifestiert sich vornehmlich in den Hauptsymptomen übermäßige Schweißabsonderung, Rötung im Bereich der Wange (Gardner (20)) und gelegentlich kribbelnden Schmerzen (Böhme (9), Turner (63)).
Die Symptome werden hauptsächlich nach gustatorischen Reizen (Glasenapp (22)), vor allem durch saure Reize ausgelöst (Laage-Hellmann (37)).
Hinsichtlich der Ätiologie des Frey`schen Syndroms sind heutzutage an erster Stelle Operationen zu nennen, bei welchen eine totale oder partielle Entfernung der Parotis durchgeführt wird (Hemenway (27)).
Daneben spielen auch, wenngleich in geringerer Bedeutung, entzündliche Prozesse der Parotis (Legler (74)), akzidentielle Traumata (Schußverletzungen, stumpfe Gesichtstraumen) eine Rolle (Boy (10), Olson (47)).
Den pathophysiologischen Entstehungsmechanismus betreffend, haben sich zwei Haupttheorien herauskristallisiert: die humorale Theorie (Bernard (5)), die im Syndrom eine Hypersensibilität der Nervenendigungen der Schweißdrüsen und Hautgefäße gegenüber Cholinergika sieht und die neurogene Theorie (Laage-Hellmann (37)), die die Ursache in einem falschen und fehlgeleiteten Regenerat der während der Operation durchtrennten parasympathisch-sekretorischen Nervenfasern sieht.
Das Phänomen kann, wenn es einmal aufgetreten ist, über Jahre hinweg andauern (Legler (40)); eine Spontanheilung wird in der Regel nicht beobachtet (Hunt (28)).

7.0 Patientengut:

In der Zeit von Januar 1968 bis Januar 1983 wurden in der Universitäts-Hals-Nasen-Ohrenklinik der Universität Tübingen insgesamt 33 Patienten an einer Zyste der Glandula parotis operiert.
Es handelte sich dabei um 17 Frauen und 16 Männer im Alter von 10 bis 86 Jahren.
An alle 33 Patienten wurde ein Schreiben verschickt, worin sie gebeten wurden, sich zu einer Nachuntersuchung in der Universitäts-HNO-Klinik in Tübingen einzufinden.
6 Patienten waren, wie zu erfahren war, zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung bereits verstorben. Fünf weitere Patienten waren unbekannt verzogen oder hatten einen weit entfernten Wohnsitz genommen.
19 Patienten waren zur Nachuntersuchung (es wurden 3 Termine zur Auswahl gestellt) erschienen, 3 weitere Patienten wurden bei sich zu Hause befragt und untersucht.

8.0 Nachuntersuchungen:

Für eine retrospektive Analyse, die sich vor allem auf die stichwortartigen Angaben zur Vorgeschichte, die Befunde der Pathologen, sowie auf die Operationsberichte stützt, wurden folgende Gesichtspunkte ausgewertet:

1.) die histologischen Befunde
2.) die von der Zyste betroffene Kopfseite
3.) das Alter der Patienten zur Zeit der Operation
4.) das Geschlecht der Patienten
5.) die Dauer der Anamnese (hierbei wurde die Zeit vom Auftreten der ersten Beschwerden bzw. Erstbeobachtung bis zum Behandlungsbeginn in der Klinik gewertet)
6.) die Symptomatik
7.) die Operationsdaten
8.) der postoperative Verlauf der Wundheilung.

Die klinischen Nachuntersuchungen, die an insgesamt 22 Patienten ausgeführt werden konnten, erfolgten in der Zeit zwischen Januar und April 1983.
Es wurden dabei folgende Untersuchungskriterien besonders berücksichtigt:

1.) Rezidivbildung
2.) Veränderungen und Schmerzen im Operationsgebiet
3.) Funktionstörungen des Nervus facialis
4.) Veränderungen der Hautsensibilität
5.) Trockenheit des Mundes
6.) Frey`scher Symptomenkomplex
7.) Sonstige Befunde und Beschwerden.

8.1 Untersuchungsmethoden:

Die Funktion des Nervus facialis wurde geprüft, indem der Patient veranlaßt wurde, die Stirn zu runzeln, die Augen fest zu schließen, den Mund zu spitzen und breit zu ziehen.
Die Prüfung der Hautsensibilität erfolgte mit Hilfe eines kleinen Wattebausches, mit dem die Haut leicht berührt wurde. Weiterhin wurden die Patienten nach Mißempfindungen im Operationsgebiet (Kribbeln, pelziges Gefühl usw.) befragt.
Rezidivbildung und möglicherweise aufgetretene Veränderungen der Narbe (Keloidbildung, Verhärtungen usw.) und der angrenzenden Hautareale wurden durch klinische Inspektion und Palpation überprüft. Außerdem wurden die Patienten darüber befragt, ob sie selbst Schwellungen oder Veränderungen an sich festgestellt hätten, die sich eventuell wieder zurückbildeten.
Die Untersuchung der Mundöffnung umfaßte die Palpation der Kiefergelenke während der Öffnungsbewegung, sowie die Kontrolle des Öffnungsmusters.
Für die Bewertung der Untersuchungskriterien Schmerzen Mundtrockenheit, Auftreten der Symptome des Frey`schen Syndroms wurden die Angaben der Patienten herangezogen.

8.2 Untersuchungsergebnisse:

8.2.1 Auswertung der Krankenunterlagen:

Die im Zeitraum von Januar 1968 bis Januar 1983 in der Universitäts-HNO-Klinik in Tübingen an einer Parotiszyste operierten 33 Patienten wurden, der Diagnose der Pathologen entsprechend, in zwei Gruppen eingeteilt:

Gruppe 1: Patienten mit Speichelgangzysten
Gruppe 2: Patienten mit lymphoepithelialen Zysten.

Auf 20 Patienten entfiel dabei die Diagnose Speichelgangzyste, was einem Anteil von 60,6% entspricht.
Bei 13 Patienten wurde die Diagnose lymphoepitheliale Zyste gestellt. Dies entspricht einem Anteil von 39,4% (Abb. 1).

Bei den Patienten der Gruppe 1 war in 10 Fällen die rechte Kopfseite und in 9 Fällen die linke Seite betroffen.
Bei einer Patientin war zunächst auf der linken Seite eine Zyste aufgetreten und 1 Jahr später auf der rechten Seite.
Bei den Patienten der Gruppe 2 war in 5 Fällen die rechte und in 8 Fällen die linke Seite betroffen.

Das Lebensalter der Patienten der Gruppe 1 zum Zeitpunkt der Operation betrug im Durchschnitt 61,5 Jahre.
Der jüngste Patient war 23 Jahre alt, der älteste 86 Jahre.
Das Durchschnittsalter der Patienten mit lymphoepithelialen Zysten war auf 55,3 Jahre zu beziffern. Die Altersspanne reichte von 10 Jahren bis 83 Jahren.
Der Altersgipfel lag bei beiden Zysten zwischen dem 60. und 70. Lebensjahr.

35% aller Patienten der Gruppe 1 und 30% aller Patienten der Gruppe 2 befanden sich in der 7.Lebensdekade. 65% aller Fälle mit Speichelgangzysten und 60% der Fälle mit lymphoepithelialen Zysten kamen jenseits des 60. Lebensjahres vor (Abb. 2.1 und 2.2).

Der Anteil der männlichen Patienten innerhalb der Gruppe 1 betrug 60% (12 Patienten), der der weiblichen Patienten 40% (8Patienten).
Bei den Patienten der Gruppe 2 war der Anteil der männlichen Patienten auf 30,7% (4Personen) und der der weiblichen auf 69,3% (9 Personen) zu beziffern (Abb.3).

Die Dauer der Anamnese belief sich bei den Patienten mit Speichelgangzysten im Mittel auf 27 Monate und reichte von wenigstens 2 Wochen bis zu 7 Jahren.
Die durchschnittliche Anamnesedauer der Patienten mit lymphoepithelialen Zysten betrug 19,4 Monate und reichte von 1 Woche bis zu 12 Jahren.
Von 30% der Patienten mit Speichelgangzysten und von 46% der Patienten mit lymphoepithelialen Zysten wurde eine Anamnesedauer genannt, die zwischen 1 und 3 Monaten lag (Abb. 4.1 und 4.2).

Präoperative Beschwerden wurden innerhalb der Gruppe 1 von 4 Patienten und innerhalb der Gruppe 2 von 2 Patienten angegeben.
Diese äußerten sich, nach Angaben der Patienten, vor allem als Spannungsgefühl oder leichte Schmerzen auf Druck oder Berührung.
Von den genannten Patienten wurde auch bei der klinischen Untersuchung eine Druckdolenz angegeben.

Bei den übrigen Patienten war die Veränderung weitgehend beschwerdefrei und schmerzlos.
Eine leichte, vor der Operation vorhandene Schwäche eines Astes des Nervus facialis (Auge) wurde bei 1 Patienten der Gruppe 1 festgestellt.

Die Operation der Patienten der Gruppe 1 erfolgte in 11 Fällen in Lokalanästhesie und in 9 Fällen in Intubationsnarkose.
Bei 2 Patienten wurde eine totale konservative Parotidektomie und bei den anderen 18 Patienten dieser Gruppe eine Teilentfernung der Parotis durchgeführt.
Bei den Patienten der Gruppe 2, bei denen der Eingriff in allen Fällen in einer Teilentfernung der Parotis bestand, wurde 6 mal in Lokalanästhesie und 7 mal in Intubationsnarkose operiert.
Eine Durchtrennung einzelner Ästchen des Nervus facialis war im Zuge der Operation bei 3 Patienten der Gruppe 1 und bei 1 Patienten der Gruppe 2 nicht zu vermeiden, konnte jedoch in derselben Sitzung chirurgisch versorgt werden.

Eine vorübergehende Schwäche einzelner Äste des Nervus facialis wurde unmittelbar im Anschluß an die Operation bei 9 Patienten der Gruppe 1 und bei 6 Patienten der Gruppe 2 beobachtet.

Der Verlauf der postoperativen Wundheilung war bei fast allen Patienten als glatt bezeichnet worden; nur bei 1 Patienten war der Heilungsverlauf verzögert.

8.2.2 Ergebnisse der klinischen Nachuntersuchung:

Die klinische Nachuntersuchung konnte an insgesamt 22 der 33 Patienten durchgeführt werden.
Aus der Gruppe 1 (Speichelgangzysten) wurden 14 Patienten, aus der Gruppe 2 (lymphoepitheliale Zysten) wurden 8 Patienten nachuntersucht.

Zu einem Rezidiv war es bei keinem der Patienten beider Gruppen gekommen.

Die Operationsnarben waren bei nahezu allen Patienten reizlos und unauffällig.
Nur bei einem Patienten war es zu einer Keloidbildung gekommen.
Spannungsgefühl im Bereich der Operationsnarbe wurde von 2 Patienten angegeben.

Wetterempfindlichkeit, die sich vor allem durch ein Ziehen und Jucken bemerkbar mache, wurde von 2 Patienten geäußert.
3 Patienten litten an einer Kälteempfindlichkeit im Operationsgebiet. Ein Patient berichtet, er könne bei starker Kälte nicht ohne ein das Operationsgebiet bedeckendes Tuch ins Freie gehen.
Spontanschmerzen oder Druckschmerzhaftigkeit wurden von keinem Patienten angegeben.

Eine Facialislähmung war bei keinem Patienten eingetreten. Eine Schwäche einzelner Äste des Nervus facialis hingegen wurde bei 3 Patienten beobachtet.
Einmal war der Ramus buccalis und zweimal der Ramus temporalis betroffen.

Die Hautsensibilität war bei insgesamt 7 Patienten verändert: Hypästhesien, die sich vor allem auf die präaurikuläre Region der operierten Seite, sowie auf die Ohrmuschel lokalisierten, waren bei 6 Patienten festzustellen. Parästhesien wurden von einem Patienten angegeben. Dieser empfand ein Kitzeln und Kribbeln der äußeren Haut der betroffenen Seite, das in unregelmäßigen Intervallen spontan aufzutreten pflege.

Zu einer Trockenheit des Mundes war es postoperativ nach Angaben von 3 Patienten gekommen. Die Intensität dieses Trockenheitsgefühls wurde von den Patienten unterschiedlich bewertet: während 2 Patienten von einer leichten Ausprägung sprachen, die kaum beeinträchtige, empfand 1 Patient diese Trockenheit während der Nahrungsaufnahme als lästig.

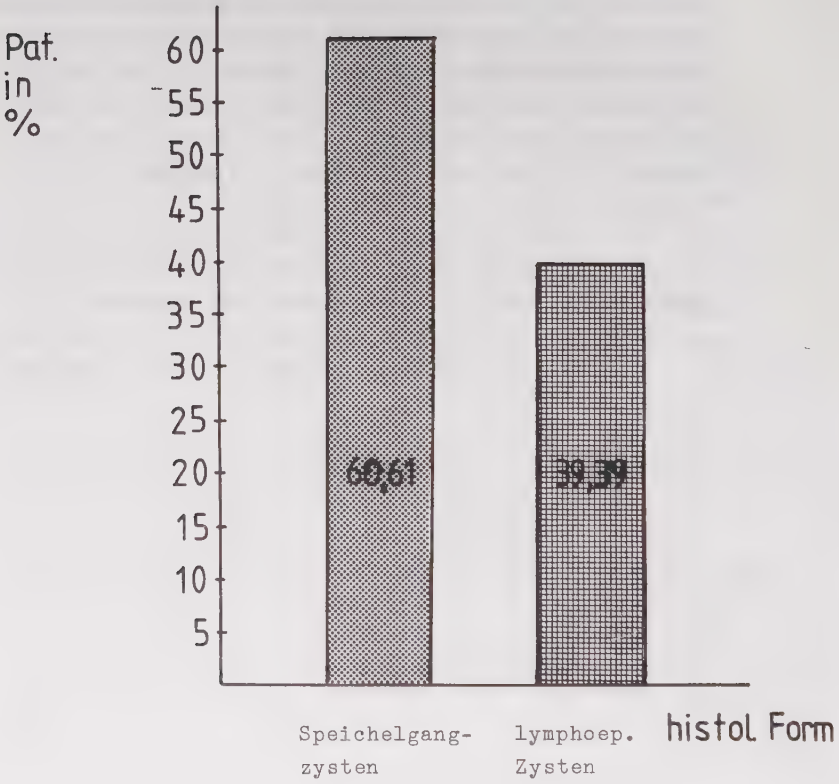
Symptome des Frey`schen Syndroms waren bei insgesamt 6 Patienten zu beobachten, was einem Anteil von 27% der nachuntersuchten Patienten entspricht.
Das gleichzeitige Auftreten der drei Hauptsymptome Rötung, Schwitzen, Brennen wurde von 2 Patienten angegeben. Bei 2 weiteren Patienten traten zwei Symptome kombiniert auf: Rötung, Schwitzen. 2 weitere Patienten hatten nur über das Auftreten jeweils eines Symptoms zu berichten. 4 der insgesamt 6 Patienten fühlten sich durch diese Symptomatik nur wenig belästigt. Von 2 Patienten, bei welchen alle 3 Symptome ausgeprägt waren, wurden diese als lästig empfunden.

An Allgemeinbefunden waren dermatologische Erscheinungen, vor allem bei 2 Patienten, auffällig:
bei einem Patienten war im Operationsgebiet, aber auch an anderen Körperstellen, wie Ellenbeugen, Rücken, Stirn und Kieferwinkelregion der gegenüberliegenden Kopfseite ein erhebliches Ekzem mit teilweise nässenden, teilweise krustigen Strukturen erkennbar, das nach Angaben des Patienten vom Hausarzt behandelt werde.
Bei einem anderen Patienten lag eine seit Geburt vorhandene schuppige Haut vor, die den gesamten Körper betraf.

Hinsichtlich der Mundöffnung waren folgende Befunde zu erheben: eine Kieferklemme lag bei 1 Patienten vor, eine Seitabweichung bei 3 Patienten und eine Subluxationsstellung der Kiefergelenke ebenfalls bei 3 Patienten.

Abb.: 1

Verteilung



Altersverteilung

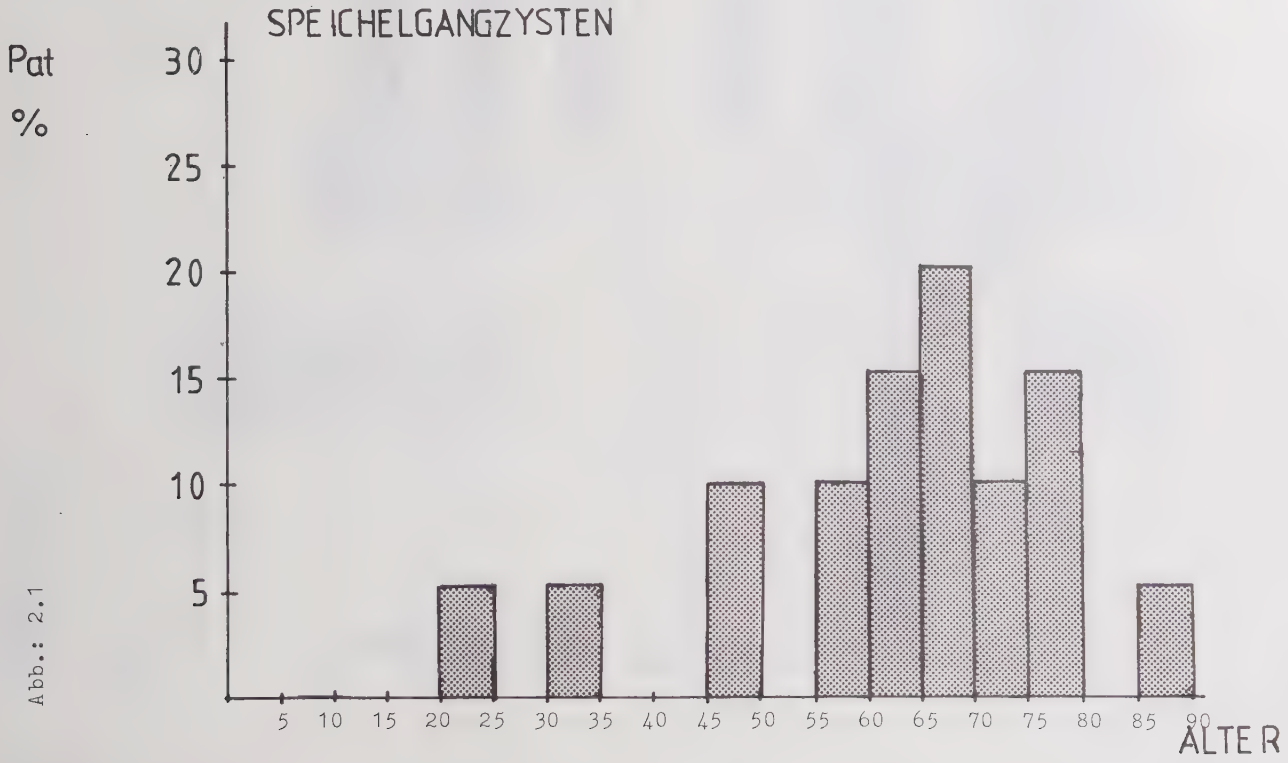
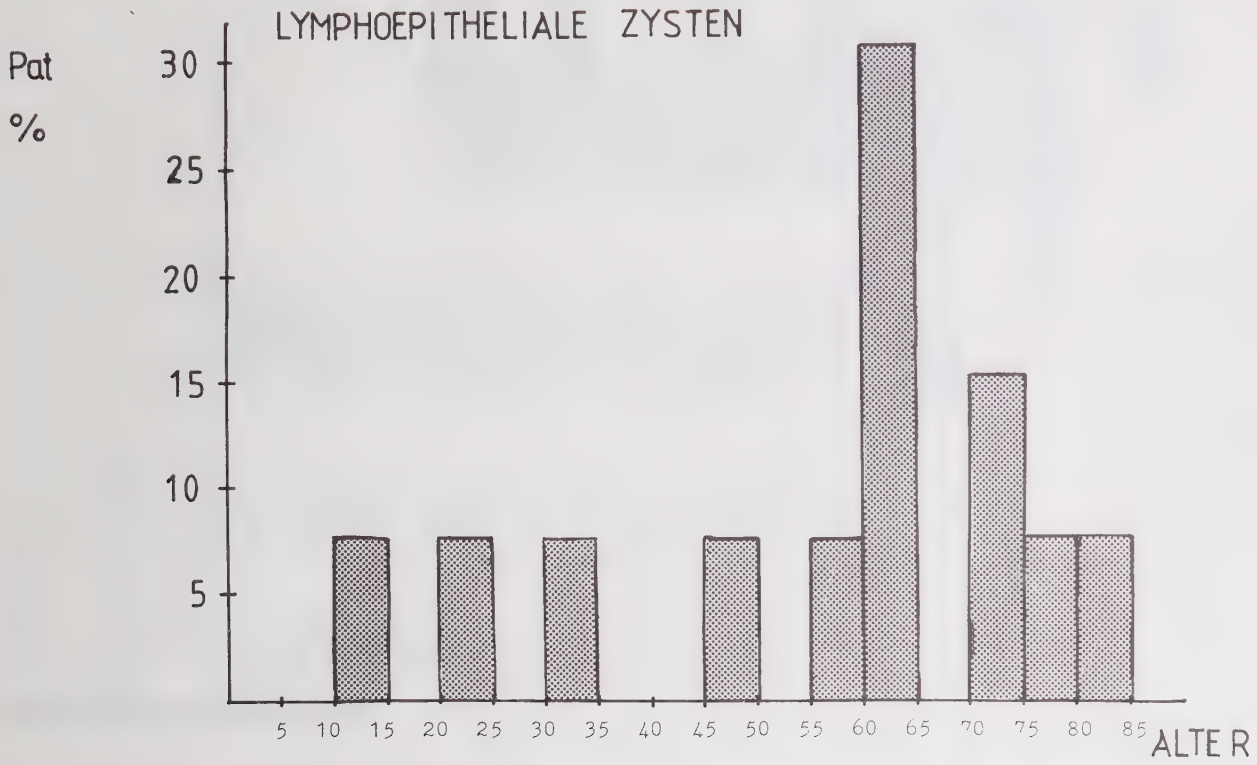


Abb.: 2.1

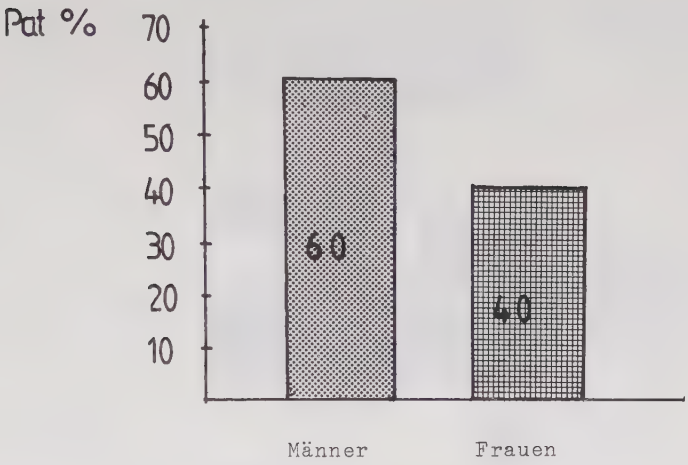
Abb.: 2.2


LYMPHOEPITHELIALE ZYSTEN
Pat
%
30
25
20
15
10
5
5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85
ALTER

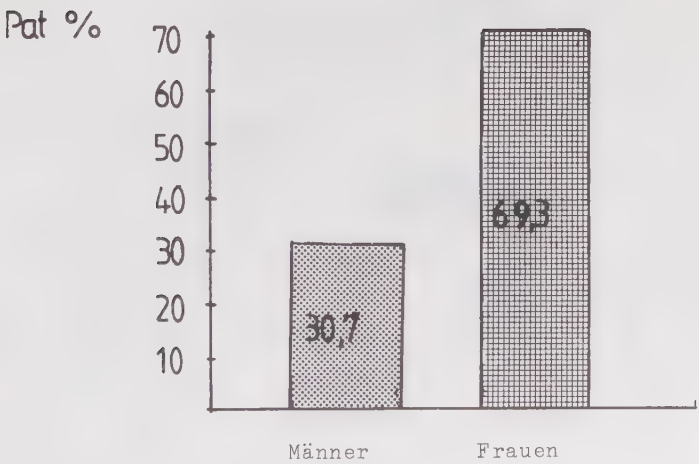
Geschlecht

Abb.: 3

a) SPEICHELGANGZYSTEN



b) LYMPHOEPITHELIALE ZYSTEN



Anamnesedauer

Abb.: 4.1

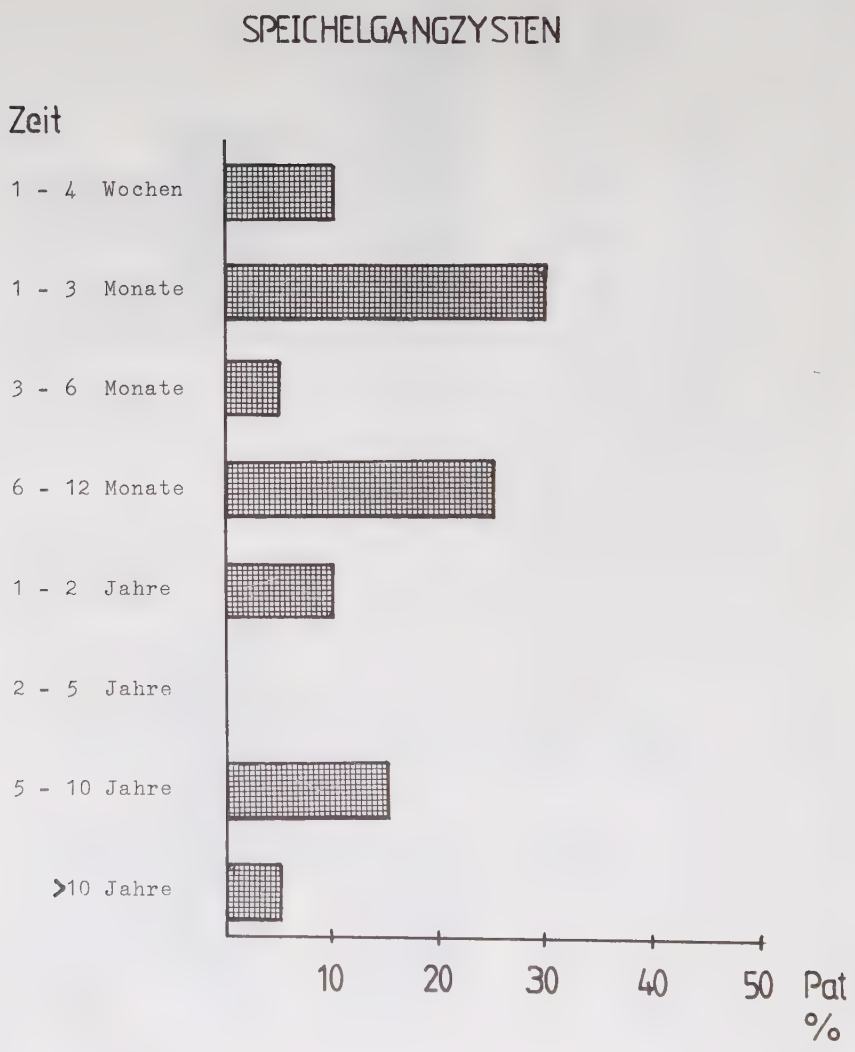


Abb.: 4.2

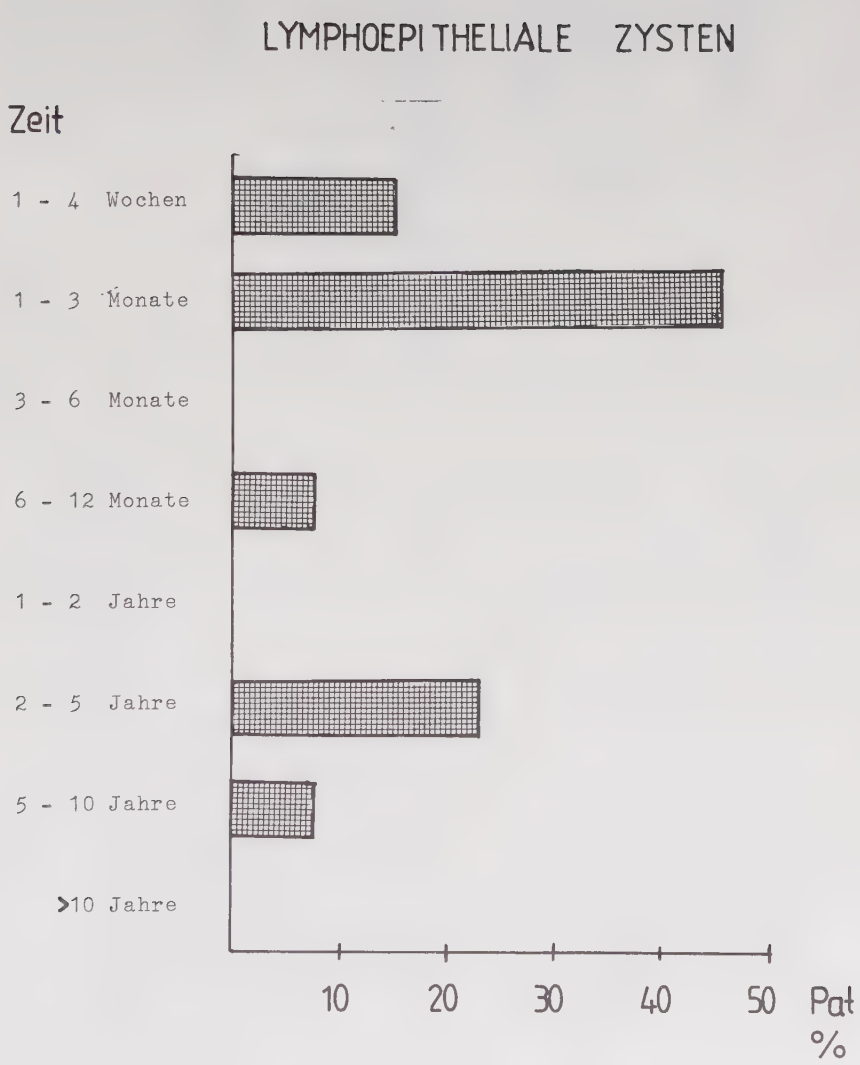

LYMPHOEPITHELIALE ZYSTEN
Zeit
1 - 4 Wochen
1 - 3 Monate
3 - 6 Monate
6 - 12 Monate
1 - 2 Jahre
2 - 5 Jahre
5 - 10 Jahre
>10 Jahre
10
20
30
40
50
Pat %

Tabelle 1

	Histologische Formen	
	Speichelgangzysten	Lymphoepitheliale Z.
Zahl der Pat.:	20	13
in %:	60,61	39,39
Geschlecht der Pat.:		
männlich	12	4
weiblich	8	9
Betroffene Seite:		
rechts	10	5
links	9	8
rechts u. links	1	–
Alter der Pat.:		
Jahre	61,5	55,3

	Speichelgangzysten	Lymphoepitheliale Z.
Anamnesedauer:		
Monate	27	19,4
Präoperative Schmerzen:		
Zahl der Pat.	4	2
Postoperative Facialisschwäche unmittelbar im Anschluß an die Op.:	9	6
Präoperative Facialisschwäche:	1	–
Anästhesieform:		
LA	11	9
ITN	9	7

	Speichelgangzysten	Lymphoepitheliale Z.
Operationsart:		
Part. P.-ekt.	16	13
Tot. P.-ekt.	2	–
Durchtrennung bzw. Zerrung des N. facialis intra op.:		
Zahl der Pat.	3	1
Heilungsverlauf der Op.-wunde:		
glatt	19	13
verzögert	1	–

Tabelle 2

Ergebnisse der klin. Nachuntersuchung:

Gesamtzahl der nachuntersuchten Personen:	22
davon: a) Speichelgangzysten	14
b) Lymphoepitheliale Z.	8

Untersuchungskriterien:	Zahl der Pat.
Rezidive:	–
Narbe:	
Verhärtungen subcutan	–
Keloidbildungen	1
Schmerzen	–
Spannungsgefühl	2
Operationsgebiet:	
Schmerzen	–
Wetterfühligkeit	2
Druckdolenz	–
Kälteempfindlichkeit	3
Funktionsstörungen des N. facialis:	
a) Lähmung	–
b) Schwäche	
1 Ast	3
mehrere Äste	–

	Zahl der Pat.
Hautsensibilität:	
Hypästhesien	6
Parästhesien	1
Mundöffnung:	
Kieferklemme	1
Seitabweichung	3
Subluxation	3
Mundtrockenheit:	3
Frey`sches Syndrom:	
Schwitzen	1
Rötung	1
Schwitzen und Rötung	2
Schwitzen, Rötung, Brennen	2
Sonstige Befunde:	
Hautekzem, mglw. Photodermatose	1
Schuppige Haut, Ichthyosis	1
Sonstige Beschwerden:	
Verstärkter Tränenfluß eines Auges	1

9.0 Diskussion der Ergebnisse:

Den retrospektiv gewonnenen Patientendaten ist zu entnehmen, daß die Fälle der Speichelgangzysten mit 60,6% (20 Patienten) der Gesamtpatientenzahl (33 Patienten) gegenüber den Fällen der lymphoepithelialen Zysten, deren Anteil 39,4% (13 Patienten) beträgt, etwas stärker repräsentiert sind.
Diese Erkenntnisse werden im wesentlichen auch von Seifert und Waller (55) in ihren Untersuchungen zur Differentialdiagnose der Parotiszysten bestätigt.
Sie ermittelten bei den im Speicheldrüsenregister der Universität Hamburg dokumentierten 58 Fällen mit Parotiszysten einen Anteil von 55% für die Speichelgangzysten und 45% für die lymphoepithelialen Zysten.

Bei ihren Untersuchungen fanden sie eine Dominanz des männlichen Geschlechts (75%) bei den Speichelgangzysten, während sich bei den lymphoepithelialen Zysten keine Geschlechtsdisposition ergab.
Die eigenen Untersuchungen an Tübinger Patientengut ließen mit 60% ebenfalls eine etwas stärkere Repräsentation des männlichen Geschlechts bei Speichelgangzysten erkennen.
Im Unterschied zu den Angaben von Seifert und Waller (55) war für die Patientengruppe mit lymphoepithelialen Zysten am Tübinger Patientengut ein höherer Anteil des weiblichen Geschlechts, der auf 69,3% zu beziffern ist, zu ermitteln.
Eine ausgesprochene Geschlechtsdisposition für die eine oder die andere histologische Variante der Parotiszysten müßte an einem größeren Patientengut verifiziert werden.

Das Durchschnittsalter der Patienten mit Speichelgangzysten liegt mit 61,5 Jahren etwas höher als das der Patienten mit lymphoepithelialen Zysten (55,3 Jahre).

Der Altersgipfel lag für beide histologische Formen der Parotiszysten zwischen dem 60. und 70. Lebensjahr, was von Seifert und Waller (55) für die Speichelgangzysten bestätigt wird; für die lymphoepithelialen Zysten ermittelten sie bei ihren Untersuchungen einen Altersgipfel innerhalb der 8. Lebensdekade.

Die Zeiten für die Dauer der Anamnese wurden von den Patienten recht unterschiedlich angegeben: sie reichten von 2 Wochen bis zu 7 Jahren bei den Patienten mit Speichelgangzysten und von 1 Woche bis zu 12 Jahren bei den Patienten mit lymphoepithelialer Zyste.
Die errechneten Durchschnittswerte für die Dauer der Anamnese lagen bei ersteren mit 27 Monaten höher als bei letzteren mit 19,4 Monaten.
In der Literatur findet sich eine ebenso ausgeprägte Variationsbreite der Angaben: sie reichen, bezogen auf beide Gruppen, von wenigen Wochen und Monaten bis zu 30 Jahren (Hecht u. Work (26), König (33), Shaheen et al. (57)).
Eine kritische Bewertung der Angaben zur Anamnesedauer ist erforderlich, da aufgrund der Symptomarmut der Parotiszysten (Stewart et al. (61)) den Patienten möglicherweise der genaue Beginn der Erkrankung nicht mehr erinnerlich ist.
Für beide Zystenformen scheint jedoch eine Anamnese, die sich über einen Zeitraum von 1 bis 3 Monaten erstreckt, am häufigsten zu sein.

Die Zysten waren in den meisten Fällen weitgehend symptomlos herangewachsen.
Die von 4 Patienten der Gruppe 1 und von 2 Patienten der Gruppe 2 präoperativ geäußerten Beschwerden in Form von Spannungsgefühl und Berührungsschmerz sind möglicherweise auf Druck, den die Zyste auf benachbartes Gewebe ausübt, zumal dann, wenn sie eine gewisse Größe erreicht hat, oder auf eine entzündliche Begleitreaktion zurückzuführen.

Eine bei einem Patienten präoperativ aufgetretene Schwäche eines Facialisastes (Auge) kann nach Ansicht von Shaheen et al. (57) ebenfalls durch die genannten Faktoren ausgelöst werden.

Bei den Nachuntersuchungen, die bei insgesamt 22 Patienten ausgeführt werden konnten, lag im Vordergrund des Interesses, festzustellen, ob die in der Klinik erfolgte Therapie zu einem dauerhaften Erfolg geführt hat. Desweiteren sollte ergründet werden, ob und in welchem Ausmaß es zu unerwünschten Folgeerscheinungen der Operation gekommen ist.

Zur Bildung eines Rezidivs war es bei keinem der nachuntersuchten Patienten gekommen. Es ist offenbar gelungen, durch die durchgeführte Operation die Zysten vollständig zu entfernen. Eine die beiden Zystenformen umgebende aus kollagenem Bindegewebe bestehende Kapsel, die die Zysten vom angrenzenden Drüsengewebe scharf absetzt, dürfte als wichtige Voraussetzung für die eindeutige Identifikation und Entfernung der Zysten angesehen werden.

Eine Lähmung von Ästen des Nervus facialis war bei keinem Patienten eingetreten.
Eine Schwäche eines Facialisastes wurde bei 3 Patienten beobachtet. Darunter war ein Patient, bei welchem intra operationem eine Durchtrennung eines Facialisastes erfolgte, die jedoch chirurgisch versorgt werden konnte. Bei den anderen beiden Patienten sind aus den Operationsberichten keine besonderen Hinweise auf eine Facialisschädigung zu entnehmen, ein Zusammenhang mit dem Operationstrauma ist jedoch anzunehmen.

Durch die heute übliche Facialispräparation von zentral nach peripher, die durch eine klare Identifizierung des Facialisstammes die Präparation des Plexus parotideus in weitgehend schonender Form ermöglicht, konnte eine Schädigung des Facialis weitgehend vermieden oder geringgehalten werden.

Die Veränderungen der Hautsensibilität, die sich vornehmlich auf einen Hautbezirk in unmittelbarer Nähe des Operationsgebietes erstreckten und in Form von Hyp- und Parästhesien manifest geworden waren, stehen mit der Durchtrennung des Nervus auricularis magnus durch die Schnittführung in Zusammenhang. Dieser Nerv versorgt die Parotisgegend und die Hinterfläche der Ohrmuschel sensibel.

Kälte- und Wetterempfindlichkeit, die von insgesamt 5 Patienten angegeben wurden, weisen möglicherweise auch eine kausale Beziehung mit der beschriebenen Nervdurchtrennung auf.

Ein von 3 Patienten berichtetes Gefühl der Mundtrockenheit, vor allem während des Essens, ist durch die operationsbedingten, mehr oder weniger großen Parenchymverluste erklärbar. Eine diesen subjektiven Eindrücken möglicherweise zugrunde liegende einseitige Hyposekretion auf der operierten Seite müßte durch quantitativen Vergleich der Sekretionswerte der operierten mit der nicht operierten Seite objektiviert werden.

Symptome des Frey`schen Syndroms kamen bei 27,3% (6 Patienten) der nachuntersuchten Patienten zur Beobachtung. Dieser Wert liegt damit innerhalb der in der Literatur genannten Häufigkeitsangaben (26-60% (Palva et al. (48) Glaister (21))). Stärker beeinträchtigt fühlten sich nur die beiden Patienten, bei welchen alle drei Hauptsymtome, vor allem ein Brennen, kombiniert aufgetreten waren.

10.0 Zusammenfassung:

1.) Eine Klassifikation der Parotiszysten nach histologischen Merkmalen wird vorgestellt. Es erfolgt eine Darstellung der Histologie und Ätiologie der Speichelgangzysten und der lymphoepithelialen Zysten.
Bei ersteren scheinen ätiogenetisch vorwiegend obstruktive Gangprozesse zum Tragen zu kommen, während bei letzteren neben entwicklungsgeschichtlichen Ursprüngen (branchiogene und lymphoepitheliale Theorien) auch Parallelen zu odontogenen Zysten diskutiert werden.
Die chirurgische Entfernung der Zysten mit einer Schicht angrenzenden Parotisgewebes unter Schonung des Facialis gilt als die Therapie der Wahl.
Auf das Frey`sche Syndrom, das eine bekannte Folgeerscheinung der Parotischirurgie darstellt, wird kurz hingewiesen.

2a.)Im speziellen Teil erfolgt, bezogen auf beide histologische Gruppen, eine Synopsis der retrospektiv gewonnenen Daten der insgesamt 33 in Tübingen operierten Patienten. Die Speichelgangzysten waren mit 60,6% der Fälle häufiger vertreten als die lymphoepithelialen Zysten. Bei ersteren war das männliche und bei letzteren das weibliche Geschlecht stärker repräsentiert. Beide histologische Varianten hatten einen Altersgipfel innerhalb der 7. Lebensdekade. Das Durchschnittsalter betrug bei der ersten Gruppe 61,5 Jahre und bei der 2. Gruppe 55,5 Jahre. Beide Gruppen gaben eine Anamnesedauer von 1 bis 3 Monaten am häufigsten an.
Die Zysten waren weitgehend symptomlos herangewachsen.

b)Zu einer Rezidivierung war es bei keinem der 22 nachuntersuchten Patienten gekommen.
Eine Facialisschwäche wurde bei 3 Patienten beobachtet.

Hyp- und Parästhesien wurden von 7 Patienten angegeben. Eine Trockenheit des Mundes wurde von 3 Patienten berichtet.
Symptome des Frey´schen Syndroms wurden bei 6 Patienten (27,3 %) beobachtet. Nur 2 Patienten, bei welchen alle 3 Hauptsymptome kombiniert aufgetreten waren, fühlten sich durch die Symptomatik etwas stärker belästigt.

11.0 Literaturverzeichnis:

1 ALTMAN M., D. GUTMAN:
Echinococcus of the parotid gland.
J. Laryng. 80 (1966) 409-411

2 BECKER R.:
Zysten im Kiefer und Gesichtsbereich.
Praxis der Zahnheilkunde, Bd II/7,
Urban & Schwarzenberg, München (1973)

3 BECKER W., J. MATZKER, J: RUCKES:
Zur Morphologie der diffusen, kugelförmigen Gangektasien der Glandula parotis.
Laryngol. Rhinol. Otol. 39 (1960) 479-492

4 BECKER W., J. HAUBRICH, G. SEIFERT:
Krankheiten der Kopfspeicheldrüsen.
Berendes, Link, Zöllner, HNO Heilkunde in Praxis und Klinik Bd 3 Kap.12 (1977)

5 BERNARD (1960):
zit. nach Flach & Benkert

6 BERNIER J., S. BHASKAR:
Lymphoepithelial lesions of the salivary glands. Cancer 11 (1958) 1156-1179

7 BHASKAR S., J. BERNIER:
Histogenesis of the branchial cysts.
Am. J. Pathol. 35 (1959) 407-411

8 BHASKAR S.:
Lymphoepithelial cysts of the oral cavity.
Oral. Surg. 21 (1966) 120-123

9 BÖHME P.:
Die Parotischirurgie und ihre morphologischen Grundlagen. Zwanglose Abhandlungen aus dem Gebiet der HNO-Heilkunde.
Thieme,Heft 9 (1966)

10 BOY H.:
Das auriculotemporale oder Frey`sche Syndrom nach Gesichtsverletzungen.
MMW 22 (1964) 1030-1033

11 BRANDS T.:
Diagnose und Klinik der Erkrankungen der großen Kopfspeicheldrüsen.
Urban & Schwatzenberg (1972) 25-28

12 BYORS L., R. ANDERSON:
Anomalies of the first branchial cleft.
Surg. Gynecol. Obstet. 93 (1951) 755-758

13 CONLEY J.:
Salivary glands and the facial nerve.
Thieme,(1975) 233-239

14 CONVERSE J.:
Reconstructive Plastic Surgery.
2. Aufl., Philadelphia (1977)

15 CUNNINGHAM W.:
Branchial cysts of the parotid gland.
Ann. Surg. 90 (1929) 114-117

16 DROESE M.:
Cytological diagnosis of the sialadenosis, sialadenitis, and parotid cysts by fine -needle aspiration biopsy.
Adv. Otol. 26 (1981) 49-96

17 FLACH M., P. BENKERT:
Zur Objektivierung des auriculotemporalen Syndroms nach Parotisoperationen.
Laryng. Rhinol. 57 (1978) 621-626

18 FREIDEL M., J. BEZIAT, R. BOUVIER, P. DUMAS:
Indications de la parotidectomie.
Revue Stomatol Chir. Maxillofac. 83
(1982) 18-23

19 FUJIBAYASHI T., H. ITOH:
Lymphoepithelial branchial cyst within the parotid gland.
Int. J. Oral Surg. 10 (1982) 283-292

20 GARDNER E., J. CUBBIN:
Auriculotemporal syndrome. Gustatory sweating due to misdirection of regenerated nerve fibers.
Amer. Med. Assoc. 160 (1956) 272-277

21 GLAISTER D., J. HEARNSHAW, P. HEFFRON, A. PECK:
The mechanism of post- parotidectomy gustatory sweating.
Brit. med. J. 5102 (1958) 942-946

22 GLASENAPP G.:
Zur Diagnostik des auriculotemporalen Syndroms.
HNO 12 (1964) 342

23 GLÄSER A.:
Klinische Pathologie der Geschwülste.
Fischer (1979) 191-192

24 GORE D., A. MASON:
Anomaly of the first branchial cleft.
Ann. Surg. 150 (1959) 309-312

25 HABAL M.:
Parotid retention cyst as a complication of rhytidectomy.
Plast. and Reconstr. Surg. 61 (1978) 920-921

26 HECHT D., W. WORK:
Surgery for nonneoplastic parotid disease.
Arch. Otol. 92 (1970) 463-467

27 HEMENWAY W.:
Gustatory Sweating and Flushing, The auriculotemporal Syndrom - Frey`s Syndrome.
Laryngoscope 70 (1960) 84-90

28 HUNT W., H. HAUMA, D. JOSEPH, R. NEWELL:
Gustatory sweating. Report of a case treated by tympanic neurectomy.
Arch. Otolaryng. 83 (1966) 260-265

29 JOBERT:
De la nouvelle operation de genouilette.
Gazette des hop. 443 (1844)
zit. nach Kohnz

30 KARLAN M., S. MICHEL, W. SYNDER jr.:
Branchiogenic cysts: congenital or acquired.
Am. J. Surg. 110 (1965) 615

31 KING E.:
The lateral lympho-epithelial cyst of the neck.
Austr. NZ J. Surg. 19 (1949) 109-121

32 KOHNZ R.:
Zur Behandlung der Speicheldrüsenzysten.
Fortschr. d. Kiefer- u. Gesichtschirurgie
Bd VI (1963) 289-295

33 KÖNIG E.:
Die Chirurgie der Speicheldrüsen.
Berlin (1951) 73-74

34 KORNBLUT A.D., A. MIEHLKE, P. WESTPHAL:
A Reevaluation of the Frey Syndrome, following parotid surgery.
Arch. Otol. 103 (1977) 258-261

35 KRAISSL C., A. STOUT:
Orbital inclusion - cysts - cystadenomas of parotid glands.
Arch. Surg. 26 (1933) 485-499

36 KÜTTNER J.:
Die Chirurgie der Speicheldrüsen.
Hdbuch d. prakt. Chir. Bd I, 6. Aufl.
Stuttgart (1926)
zit. nach Kohnz

37 LAAGE-HELLMANN J.E.:
Gustatory sweating and flushing.
Acta oto-laryng. 49 (1958) 306-314

38 LAROCHE J.F., C. BIOU, J. LANGMAN:
Kyste salivaire et parotidite.
Revue de stomatologie 77 (1976) 653-657

39 LECÈNE P.:
Adenomes et kystes de la parotide.
Rev. Chir. Orthop. 36 (1908) 1-17

40 LEGLER U.:
Über abnorme Schweißbildung der Wange nach Parotisläsionen. Das "auriculotemporale Syndrom". Z. Laryng. 30 (1951) 181-186

41 LENTRODT J.:
Branchiogene Cysten im Bereich der Glandula Parotis, eine Anomalie der ersten Kiemenfurche.
DZZ 21 (1966) 1425-1430

42 LEONARD J.R., A.G. MARAN, W.C. HUFFMAN:
Branchial cleft cysts in the parotid gland, Facial Nerve Anomaly.
Plast. and reconstr. Surg. 41 (1968) 493-496

43 LEONHARDT H.:
Histologie, Zytologie und Mikroanatomie des Menschen.
Taschenlehrbuch der ges. Anatomie, Bd 3, Thieme (1977) 363-365

44 LITTLE J.W., N.H. RICKLES:
The histogenesis of the branchial cysts.
Am. J. of Pathol. 50 (1967) 533-347

45 MIEHLKE A.:
Chirurgie des extratemporalen Verlaufsabschnittes des Nervus facialis.
Berendes, Link, Zöllner, HNO-Heilkunde in Praxis und Klinik Bd. 3 Kap. 13 (1978)

46 MUENZEL M., P. MEISTER:
Zur Ligatur des Stenon`schen Ganges bei der chron-rezidiv. Parotis.
Laryng. Rhinol. Otol. 56 (1978) 902-906

47 OLSON R.E.:
Gustatory sweating caused by blunt Trauma.
J. Otol. Surg. 35 (1977) 306-308

48 PALVA A., K. JOKINEN:
Tumors of the parotid region.
J. Laryngol. Otol. 89 (1975) 419-425

49 RICHARDSON G.S., A.A. CLAIRMONT, R. ERICKSON:
Cystic lesions of the parotid gland.
Plast. and reconstr. Surg. 61 (1978) 364-370

50 RICKLES N.,J.W. LITTLE:
The histogenesis of the branchial cyst.
Am. J. of Pathol. 50 (1967) 765-777

51 ROUCHON C., A. COSTA, F. HENRY, G. NEU:
Kystes et fistules de la première fente branchial à symptomatologie parotidienne.
Rev. Stomatol. Chir. Maxillofac. 78 (1978) 25-34

52 SEIFERT G., K. DONATH:
Morphologische Aspekte der Speicheldrüsenerkrankungen.
Archs. Otol-Rhino-Lar. 213 (1976) 371-380

53 SEIFERT G., K. DONATH, CH. GUMBERZ:
Mukozelen der kleinen Speicheldrüsen. Schleimgranulome und Schleim-Retentionszysten. HNO 29 (1981) 179-191

54 SEIFERT G., K. DONATH, S. THOMSEN:
Bilateral dysgenetic polycystic parotid glands. Virchows Archiv (Path. Anat.) 390 (1981) 273-288

55 SEIFERT G., D. WALLER:
Klassifikation der Parotiszysten, Differentialdiagnose der Speichelgangzysten und lymphoepithelialen Zysten.
Laryngol. Rhinol. Otol. 61 Thieme,Stuttgart (1982) 78-86

56 SERSON-NETO D.:
Rhyptidoplasty, study of 170 consecutive cases.
J. Internat. Coll. Surg. 42 (1964) 208
zit. nach Habal

57 SHAHEEN N.A., G.T. HARBOYAN, R.I. NASSIF:
Cysts of the parotid Gland.
J. Laryng. Otol. 89 (1975) 435-444

58 SOBIESKI E.J., R.J. KLEINHEINZ, J.A. METHENY:
Branchiogenic cysts within the parotid gland.
Arch. Otol. 82 (1965) 395-397

59 SOUTHAM J.G.:
Retention mucocels of the oral mucosa.
J. of oral Path. 3 (1974) 197-202

60 STELL P.M.:
Parotid cysts.
J. Laryng. 81 (1967) 932-934

61 STEWART S., J. KARPEL, R. LEVY, J. STOOPACK:
Lymphoepithelial cyst of the parotid gland.
J. Oral. Surg. 32 (1974) 100-106

62 STOLL W.:
Laterale Halszysten und laterale Halsfisteln: zwei verschiedene Krankheitsbilder.
Laryng. Rhinol. 59 (1980) 585-595

63 TURNER J.C., K.D. DEVINE, E.S. JUDD:
The auriculotemporal Syndrome occuring after parotid surgery.
Surg. Gynec. and Obstet. (1960) 564-568

64 UNGERECHT K.:
Parotiszyste mit branchiogenem Anteil als Relikt der ersten Kiemenfurche und Äquivalent einer Hals- Ohrfistel.
Laryng. Rhinol. 60 (1981) 225-230

65 WENGLOWSKI R.:
Über die Halsfisteln und Cysten.
Arch. klin. Chir. 100 (1913) 789-892

66 WORK W.P., D.W. HECHT:
Nonneoplastic lesions of the parotid gland.
Ann. Otol. 77 (1968) 462-467

67 WORK W.P., B.F. MCCABE:
zit. nach Work u. Hecht

Herrn Professor Dr.med. E.Steinbach, Tübingen, danke ich herzlich für die Überlassung des Themas und für die freundliche Unterstützung bei der Ausarbeitung.
Danken möchte ich ebenfalls Herrn Dr. med. Heumann für die hilfreiche Beratung bei den klinischen Nachuntersuchungen.

LEBENSLAUF

Am 30.01.1958 wurde ich, Erich B u t s c h e r, als Sohn des Verwaltungsbeamten Friedrich Butscher und seiner Frau Berta Butscher, geb. Wilhelm, in Riedlingen / Donau geboren.
Von 1965 bis 1968 besuchte ich die Grundschule in Riedlingen - Daugendorf.
Von dort wechselte ich an das Kreisgymnasium Riedlingen, wo ich im Mai 1977 die Reifeprüfung ablegte.
Im Juli 1977 begann ich meinen Grundwehrdienst abzuleisten, von dem ich zum Wintersemester 1977 zum Studium der Zahnheilkunde an der Eberhard - Karls - Universität in Tübingen beurlaubt wurde.
Dort absolvierte ich im Sommer 1978 die naturwissenschaftliche Vorprüfung, im Frühjahr 1980 die zahnärztliche Vorprüfung.
Am 13.12.1982 legte ich die zahnärztliche Prüfung (Staatsexamen) ab.
Im Juli 1983 wurde ich zur Ableistung meines restlichen Grundwehrdienstes auf die Bundeswehr - Zahnstation in Stetten a.k.M. einberufen.
Seit Juni 1984 bin ich in der Praxis Dr. Langhammer in Saulgau als Assistenzarzt tätig.